



UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.º 226

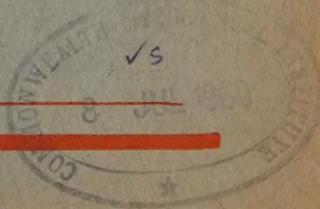
FUNGOS ASTERINACEAE, DOS GÊNEROS
ARNAUDIA Bat., **ASTERINOPELTIS** Bat, & Maia E
ASTEROLIBERTIA Arn.

A. Chaves Batista

H. da Silva Maia

RECIFE — BRASIL

1960



UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA

Magnífico Reitor da Universidade

PROF.DR. J.SORIANO DE SOUSA NETO

Vice-Reitor da Univ.

DR. NILDO CARNEIRO LEÃO

Secretário Geral da Univ.

PROF. A. CHAVES BATISTA

Diretor-Pesq.

PESSOAL CIENTIFICO

Dr. Heraldo da Silva Maia - Pesq.

Dr. José Américo de Lima - Pesq.Assist.

Dr. Jarbas Sizenando Silveira - Pesq.Assist.

Dr. José Rego Vieira - Médico Atend.

Dr^a Semíramis Oliveira - Pesq.Assist.

Dr. Sylvio T.C. Campos - Pesq.Honor.

Dr. Fernando B. Leal - Assist.Pesq.

Dr. Waldir Bandeira da Silva - Histopat.

Dr^a Ruth Garnier de Sousa - Biot.

Dr. José Ulysses Correia - Zimol.

Reginaldo Pessoa Coelho - Zimol.

Dr. José Oliveira da Silva - Chefe Laborat.

Generosa Emilia Pontual Peres - Aux.Pesq.

Maria Dulcinea Cavalcanti Guedes - Tecm.Cult.

José Luis Bezerra - Aj.Micol.

Ac. Mauro Wanderley Siqueira - Aux.Biol.

Dr. Clísthenes T. Vasconcelos - Assist.Micol.

INSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

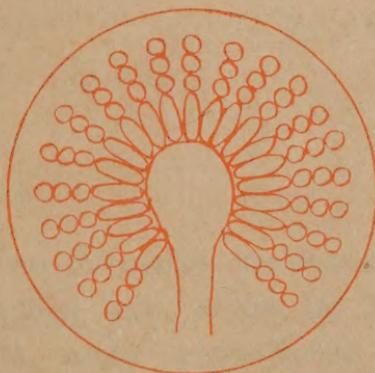
Publicação nº 226

*With the Compliments
of Chaves Batista*

FUNGOS ASTERINACEAE, DOS
GÉNEROS ARNAUDIA Bat., ASTERINOPELTIS Bat. &
Maia E ASTEROLIBERTIA Arn.

A. Chaves Batista

H. da Silva Maia



- 1 9 6 0 -

INSTITUTO DE MICOLOGIA-UNIVERSIDADE DO RECIFE

Publicação nº 226

FUNGOS ASTERINACEAE, DOS
GÊNEROS ARNAUDIA Bat., ASTERINOPELTIS Bat. &
Maia E ASTEROLIBERTIA Arn.

A. Chaves Batista

H. da Silva Maia

Propomos, no presente trabalho, a criação
do gênero Arnaudia Bat. entre os fungos Aste-
rinaceae, tendo, como caracteres importan-
tes, micélio hifopodiado e setoso, com ascos-
tromas orbiculares, setosos, dotados de hi-

postroma e ascos parafisados, com ascosporos feodídimos. O nome em causa é dado em homenagem ao insigne pesquisador francês G. Arnaud, que há estudado, exaustivamente e por longos anos, os fungos Asterinaceae. A espécie tipo, A. quercina Bat. n.sp., foi estudada sobre Quercus chrysolepis.

Asterinopeltis Bat. & Maia n.gen. distingue-se por seu micélio hifopodiado, glabro, ascostromas orbiculares e ostiolados, ascos parafisados e ascosporos contínuos, hialinos, tendo A. pulcherrima nobis como tipo, sobre Erythroxylum pulchrum.

No gênero Asterolibertia Arn., reexaminamos e descrevemos as seguintes espécies: A. burchelliae (Doidge) Doidge, sobre Iricalysia sp.; A. gibbosa (Gaill.) Bat. & Maia n.sp., sobre Malpighiaceae indet.; A. peruviana Hansf., sobre Licania macrophylla e A. santiriae (Syd.) Hansf., sobre Santiria nitida e Hirtella triandra.

. . .

ARNAUDIA Bat. n.gen.

Tipo: A. quercina Bat. & Maia n.sp.

Micélio reticulado, marron-negro, septado, com hifopódios laterais, setoso. Ascostromas orbiculares, plano-convexos, radiados, marron-negros, de deiscência irregular, setosos. Hipostroma central, epidermal, hialino. Ascos 2-tunicados, 8-esporos, parafisados. Ascosporos 1-septados, marron.

Typus: A. quercina Bat. n.gen.

Mycelium reticulatum, atro-brunneum, septatum, lateraliter hyphopodiatum, setosum. Ascostromata orbiculata, plano-convexa, atro-brunnea, radiata, irregulariter dehiscencia, setosa. Hypostromata centralia, epidermalia, hyalina. Asci 2-tunicati, 8-spori, paraphysati. Ascosporae 1-septatae, brunneae.

ARNAUDIA QUERCINA Bat. & Maia n.sp.

Plágulas epífilas, marron-negras, carbonáceas, circulares, de 2-3 mm. de diam. Micélio superficial, setoso, escassamente hifopodiado, ramificado irregularmente, marron-negro, septado, com células de 15-17 x 5-6 u. Hifopódios laterais, alternos 1-2-celulares, cilindráceos a capitados, escassos, de 12,5-17 x 6-7,5 u; setas micleliais simples, erectas, marron-negras, direitas ou recurvadas, septadas, de ápice agudo, claro, 150-165 x 7,5-8 e base bulbosa, 8-10 u de diam. Ascostromas dispersos ou gregários, orbiculares, plano-convexos, 200-300 u de diam., 110-140 u de alt., marron-negros, carbonáceos, irregularmente radiados, parenquimáticos, de superfície rugosa e setosos; paredes de 18-22,5 u em 2-3 camadas de células retangulares e poligonais, de 12-17,5 x 13-15 u; deiscência irregular. Himênio simples. Hipostroma central, epidermal, como feixe de

hifas sub-hialinas, que originam micélio interno bem desenvolvido, na epiderme, com hifas hialinas, septadas, enoveladas, de 1,5-2,5 u de diam., Fig. 1. Setas do ascostroma marron-negras, retas ou recurvadas, septadas, simples, 5-8, no terço superior dos ascostromas, 67-75 x 5-75 u. Ascóes elipsoides, 2-tunicados, sésseis, 8-esporos, parafisados, 50-55 x 12-15 u; paráfises filiformes, hialinas ou clorinadas, septadas, simples, 1,5-2,5 u de diam. Ascospóros clavados, marron-claros, 1-septados, constrictos, disticos, lisos, 17-20 x 8-10 u.

Sobre folhas de Quercus chrysolepsis Grant, Pass., Oregon, J.R. Weir, 5/9/1916, Tipo, 15807, IMUR, ex 58432, Mo. Gard. Herb., sob a etiqueta de Dimerosporium echinatum E. & E. - O espécimen em tela foi-nos doado pelo The National Fungus Collection, U.S.A.

Plagulae epiphyllae, atro-brunneae, carbonaceae, rotundae, 2-3 mm. diam. Mycelium superficiale, setosum, irregulariter ramosum, atro-brunneum, septatum, ex cellulis 15-17 x 5-6 u, compositum. Hyphopodia late-

ralia, alternata, 1-2-cellularia, cylindrica vel capitata, 12,5-17 x 6-7,5 u, rara. Setae myceliales simplices, erectae, rectae vel incurvatae, septatae, atro-brunneae, apicaliter acutae, 150-165 x 7,5-8 u, basaliter bulbosae, 8-10 u cr. Ascostromata sparsa vel gregaria, orbiculata, plano-convexa, 200-300 u diam., 110-140 u alt., atro-brunnea, carbonacea, irregulariter radiata; paries superior rugosus, irregulariter dehiscens, parenchymaticus, 2-3-stratosus, 18-22,5 u cr., ex cellulosis rectangularibus et polygonalibus, 12-17,5 x 13-15 u, efformatus; paries basalis parenchymaticus, brunneus. Hypostromata centralia, epidermalia, tanquam hypharum subhyalinarum fasciculi, hyphas intramatricales hyalinis, septatas, 1,5-2,5 u producentes. Setae ascostromaticae, atro-brunneae, rectae vel incurvatae, septatae, simplices, 5-8, in tertio superiore ascostromatum et 67-75 x 5-7,5 u. Asci ellipsoidei, sessiles, 2-tunicati, 8-spori, 50-55 x 12-15 u, cum paraphysibus filiformibus, simplicibus, septatis, hyalinis vel chlorinatis, 1,5-2,5 u cr. Ascosporeae clavatae, 1-septatae, constrictae, brunnescentes, distichae, 17-20 x 8-10 u. In foliis Quercus chrysolepsis, Grant, Pass., Oregon, U.S.A., J. R. Weir, 5/9/1916, Typus, 15807, IMUR, ex 58432, Mo. Bot. Gard. Herb., sub Dimerosporii echinati E. & E. titulum.

• • •

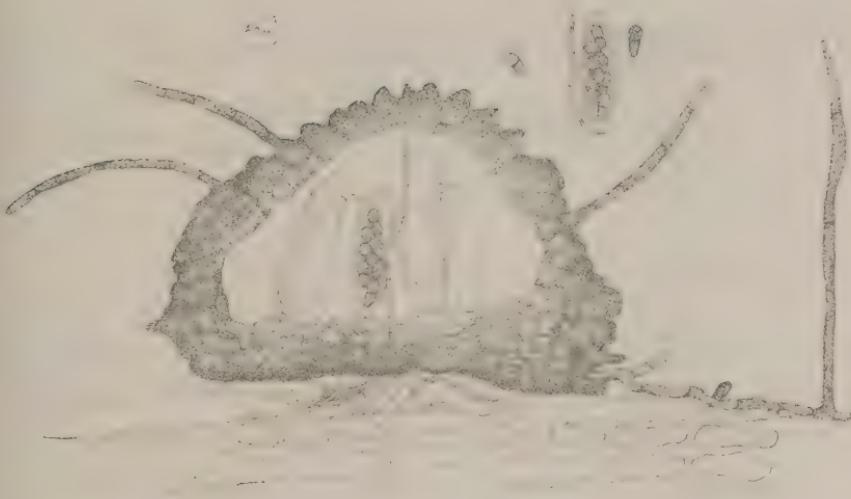


Fig. 1

ARNAUDIA QUERCINA Bat. & Maia n. sp.

• • • • •

ASTERINOPELTIS Bat. & Maia n. gen.

Tipo: A. pulcherrima nobis.

Micélio de hifas marron, não setosas, com hifopódios intercalares, nodais. Ascostromas orbiculares, dimidiados, marron-negros, de estrutura radiada, ostíolo central e margens fimbriadas. Himênio simples. Ascos elipsoides, evanescentes; paráfises filiformes, simples. Ascospores clavado-fusoides ou cilindráceos, unicelulares, hialinos.

Typus: A. pulcherrima nobis

Mycelium ex hyphis brunneis, non setosis efformatum, cum hyphopodiis intercallaribus atque nodalibus. Ascostromata orbiculata, dimidiata, atro-brunnea, cum structura radiata, ostiolo centrali et marginibus fimbriatis. Hyménium simplex. Ascii ellipsoidei, evanescentes, cum paraphysibus filiformibus atque simplicibus. Ascosporae clavato-fusoideae vel cylindraceae, unicellulares, hyalinae.

Obs.: A espécie tipo acha-se descrita in Revista de Biol., 1(3-4):293, 1958 (Portugal).

ASTEROLIBERTIA BURCHELLIAE (Doidge) Doidge

in Bothalia, IV: part. II, 315, 1942.

Sin.: Asterinella burchelliae Doidge

in Trans. Roy. Soc. S. Afr., 8:267-278,
1920.

Prillieuxina burchelliae (Doidge)
Ryan

in Illinois Biol. Monograph., XVII:
77, 1939.

Plágulas epífilas, raro hipófilas, marron-negras, 0,5-2,5 mm. de diam., circulares a sub-circulares, isoladas ou confluentes. Micélio livre, superficial, não setoso, de hifas marron-escuras, sinuosas, lisas, hifopodiadas, telemórficas, tendo células de 9,5-10 x 3-5,5 u. Hifopódios intercalares, Fig. 2, cilindráceos ou em barril, 8-10 x 5-5,5 u de diam. Ascostromas circulares, marron-negros, de 97-182 u de diam., isolados ou confluentes, de deiscência em fenda estelar, de 5,5-10 u de larg.; parede superior formada por células poligonais ou quase cúbicas, radialmente dispostas 6-7,5 x 3-5 u; bordos franjados, Fig. 3, com cé-

lulas de 3,5-6,5 x 2,5-3,5 u; parede basal inconspicua. Ascos hialinos, bi-tunicados, sub-ovoides a elipsoides, de parede espessa no ápice, sésseis, 8-esporos, 24-27 x 16-21,5 u, aparaflados. Ascospores conglobados, oblongos, de ápice rotundo, com células apical arredondada e basal sub-cilindrácea, constrictos, lisos, marron-claros, 13-17x 5,5-8 u.

Sobre folhas de Iricalysia sp.? — Leg.
C.G.Hansford, Nasaka, 5/1945 — Mat.nº 3690,
do Herb.Mycologist. Dep.Agric.Uganda.

Nota: Agradecemos ao Dr. P.J.Greenway, de Nairobi, Kenya, a gentileza de cessão desse espécimen, para que o analisássemos. Foram estudados, também, os seguintes espécimens: nº 747, de Ghana, Mycological Herbarium (Herb.C.M.I. — nº 43551), sobre Bertiera racemosa, col. por S.J.Hughes em Ake. Ghana, 15/5/1944; nº 663, de Ghana, Mycological Herbarium (C.M.I. nº 42049), sobre Cremaspora triflora, col. por S.J. Hughes, em Apremdo, Ghana, 11/5/949.

• • •

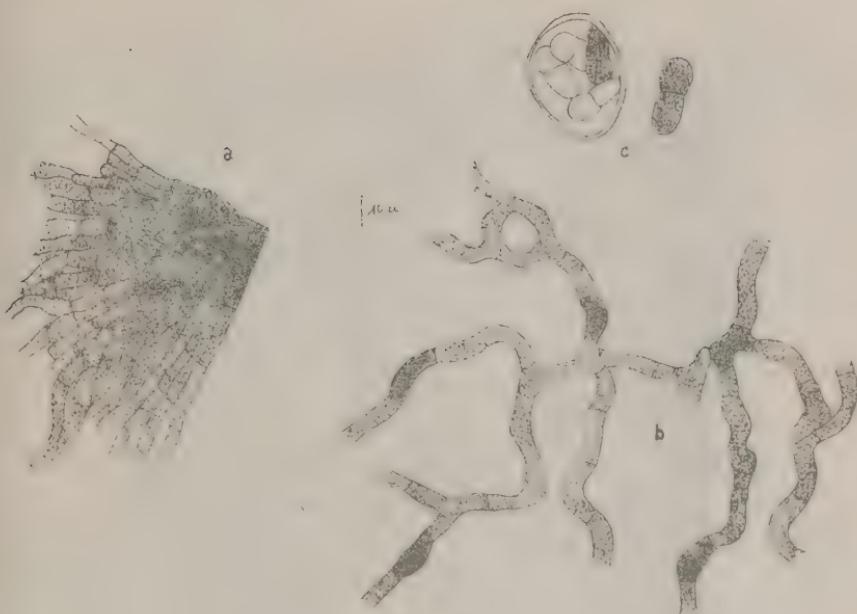


Fig. 2

ASTEROLIBERTIA BURCHELLIAE (Doidge) Doidge
a) Sector da parede superior do ascostroma;
b) micélio com hifopódios intercalares;
c) asco e ascosporos.



Fig. 3

ASTEROLIBERTIA BURCHELLIAE (Doidge) Doidge.
Ascostromas e micélio.

ASTEROLIBERTIA GIBBOSA (Gaill.) Bat. & Peres
n. comb.

in Bull. Soc. Myc. Fr., 13:180, 1897

Syll. Fung., XIV: 697, 1899

Sin.: Asterina gibbosa Gaill.

in Sacc., 14:697, 1899.

Plágulas miceliais negras, orbiculares, epífilas, superficiais, de 2-5 mm. de diam. Micélio de hifas densamente ramificadas, septadas, telemórficas, tendo células de 13,5-22 x 4-5 u; setas ausentes. Hifopódios intercalares, gibosos, não abundantes, 11-14 x 5-8 u, Fig. 4. Ascostromas escutelares, orbiculares, de 60-162 u de diam., dispersos, numerosos, membranosos; células da parede superior radialmente dispostas, 4-9 x 2,5-5 u; descência irregularmente estelar; bordos não fimbriados; parede basal inconsípua. Ascos raramente observados, 27-38 x 19-23 u, apafisados. Ascospores oblongo-elipsoïdes, marron, 1-septados, constrictos, célula basal alongada, lisos, 17-20 x 6-8 u.

Sobre folhas de Basanacantha spinosa, Leg. Theissen, São Leopoldo, Rio Grande do Sul,

Tipo, ex P.A. Saccardo, Herb. Univ. de Padova,
Itália.

*Hyphopodiorum intercalarium praesentia, non
autem lateralium, est Asterolibertia.*

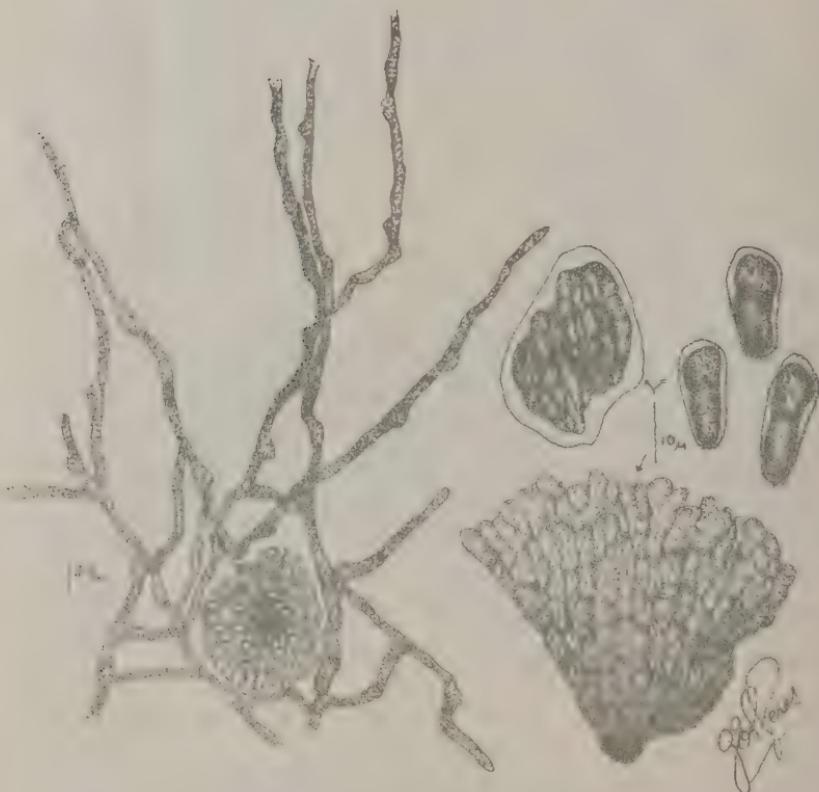


Fig. 4

ASTEROLIBERTIA GIBBOSA (Gaill.) Bat. & Peres
n. comb.

ASTEROLIBERTIA MALPIGHII Bat. & Maia n. sp.

Plágulas epífilas, marron, orbiculares, 1-2 mm. de diam., numerosas. Micélio superficial, não setoso, telemórfico, hifopodiado, ramificado oposta e alternadamente, em ângulos de 45º, tendo células de 27-32 x 4-8 u. Hifopódios intercalares, nodulares, de 13,5-21 x 4-8 u, Fig. 5. Ascostromas dispersos ou confluentes, plano-convexos, orbiculares, 120-185 u de diam., marron-negros, membranosos; parede superior formada por células retangulares, radialmente dispostas, 8-10 x 4-4,5 u; deiscência em fenda estelar; bordos franjados, com células hifais de 13-15 x 4-5,5 u; parede basal tênu, sub-hialina. Ascos elipsoides a sub-globosos, 2-tunicados, 2-4 esporos, sésseis, aparafisados, 37-43 x 27-32 u. Ascospores oblongos, marron-negros, 1-septados, constrictos, conglomerados, espinescentes, 29-35 x 15-16,5 u.

Sobre folhas de Malpighiaceae, São Fran-

cisco, Sta. Catarina, Brasil, Leg., E. Ule, 1885, Tipo, nº 3437, ex Rabenh., Winter, fungi europaei, no Rijksherbarium, Leiden.

Plagulae epiphyllae, brunneae, orbiculares, 1-2 mm. diam., numerosae. Mycelium superficiale, non setosum, ex hyphis opposite et alternatim ramosis et ex cellulis 27-32 x 4-8 u, compositum. Hyphopodia intercalaria, nodulata, 13,5-21 x 4-8 u. Ascostromata sparsa vel confluentia, plano-convexa, orbiculata, 120-185 u diam., atro-brunnea, membranosa; paries superior membranosus, ex cellulis rectangularibus efformatus, radialiter dispositis, 8-10 x 3-5,5 u, cum marginibus fimbriatis et ex cellulis 13-15 x 4-5,5 u, stellatim dehiscentibus; paries basalis tenuis, sub-hyalinus. Asci ellipsoidei vel sub-globosi, 2-tunicati, 2-4 spori, sessiles, 37-43 x 27-32 u, a paraphysati. Ascospores oblongae, atro-brunneae, 1-septatae, constrictae, conglobatae, spinosae, 29-35 x 15-16,5 u. - In foliis Malpighiaceae, São Francisco, Sta. Catarina, Brasil, Leg. E.Ule, 1885, Typus, nº 3437, ex Rabenh., Winter, fungi europaei, in Rijksherbarium, Leiden.

. . .

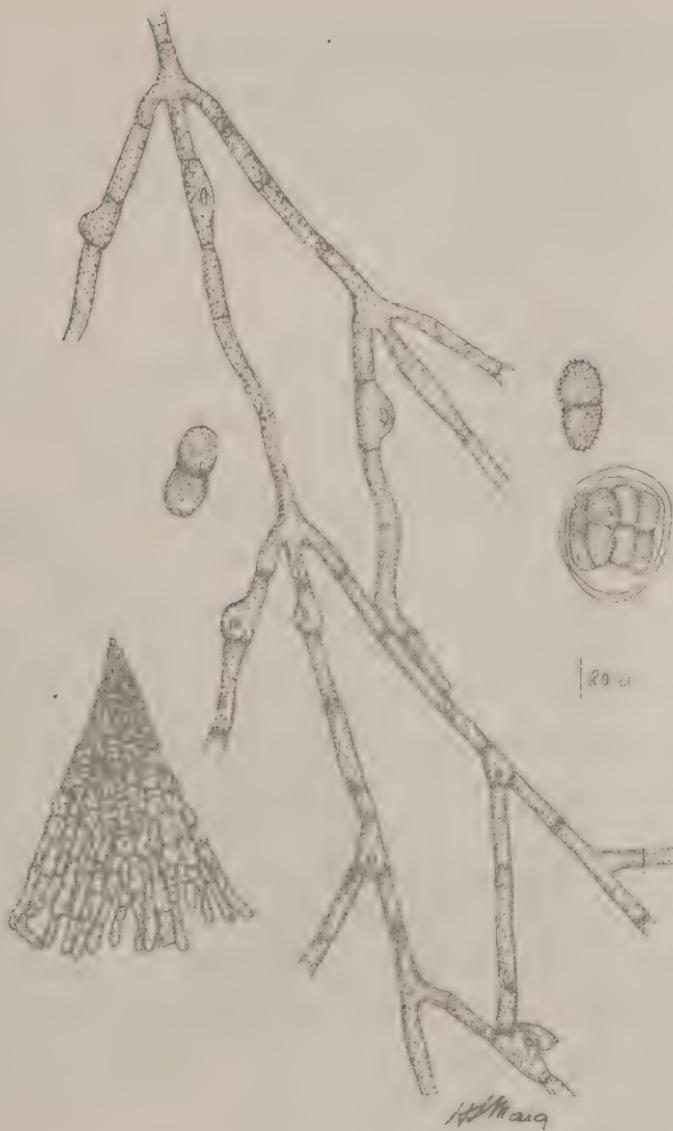


Fig. 5

ASTEROLIBERTIA MALPIGHII Bat. & Maia n. sp.

ASTEROLIBERTIA PERUVIANA Hansf.
in Sydowia, IX: 81, 1955.

Plágulas epífilas, circulares a subcirculares, membranosas, marron-negras, 1-3 mm. de diam. Micélio superficial, glabro, de hifas flexuosas, septadas, marron-escuras, telemórficas, constrictas, ramificadas irregularmente, hifopodiadas, tendo células de 8-14 x 3,5-5,5 u. Hifopódios intercalares, nodulosos, unicelulares, marron, 8,5-11 x 5,5-8 u, Fig. 6. Ascostromas superficiais, confluentes, escutelar-dimidiados, membranosos, radiados, 140-200 u de diam., marron, deiscendo por fenda estelar, sub-parenquimáticos; parede superior com células de contorno retangular, 4-5,5 x 2,5-4 u; bordos fimbriados; parede basal inconspícua. Ascos evanescentes. Ascospores elipsoides, marron, 1-septados, tendo a célula inferior mais alongada, constrictos, arranjados irregularmente; epispório liso, 17-24 x 6,5-8 u.

Sobre folhas de Licania macrophylla, Pa-

rá, Brasil, Leg., C.F.Baker & P. Hennings,
1908, Espec. nº 1821, ex Rehm Ascomycetes,
sob (?) Asterina licaniae Cke., no Herb. do
Inst. Bot. Academia de Ciências, Leningrado, U.
S.S.R.

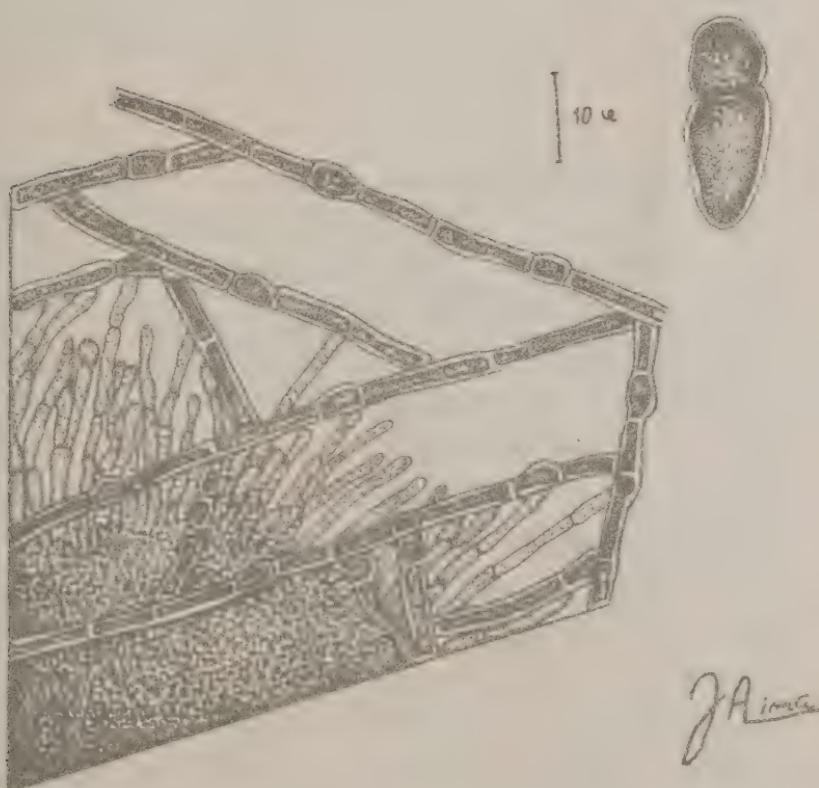


Fig. 6

ASTEROLIBERTIA PERUVIANA Hansf.

ASTEROLIBERTIA SANTIRIAE (Syd.) Hansf.

in Reinward, 3, part. 1: 126, 1954.

Sin.: Asterinella santiriae Syd.

in Ann. Mycol., XV: 248, 1917.

Prillieuxina santiriae (Syd.) Ryan

in The Microth., Univ. Illin. Press.,
80, 1939.

Plágulas anfígenas, negras, carbonáceas, 1 cm. de diam., até efusas. Micélio marron-claro, de hifas septadas, bastante ramificadas, com células de 13,5-22 x 3-7 u. Hifopódios intercalares, de 9-13,5 x 8-11 u. Ascostromas superficiais, orbiculares, elipsoides, 370-710 x 270-430 u e 50-70 u de alt., marron-negros, carbonáceos, de bordos mais claros, fendilhados longitudinalmente ou de modo estelar, radiados; largura da parede superior, de 11-24 u de diam.; células parietais de 7-19 x 3-5 u; parede basal tênu, hialina, Fig. 7. Ascósporos sub-globosos, 2-tunicados, sésseis, 6-8 esporos, 46-60 x 38-54 u, aparaflisados. Ascósporos oblongos, 1-septados, constrictos, marron, de 32-38 x 11-

22 u, Fig. 8.

Sôbre folhas de Santiria nitida, Paete, Luzon, Filipinas, Abril, 1914, Tipo, nº 513, ex C.F.Baker, Fungi Malayana, no Herb. da Univ. de Pádua, Itália, assinalado, também, sobre Hirtella triandra, Dominica, R.Ciferri, 20/12/1928, sob nº 245, com o nome de Asterina inaequalis Wint.

• • •



Fig. 7

ASTEROLIBERTIA SANTIRIAE (Syd.) Hansf.

Secção longitudinal do ascostroma.

• • •

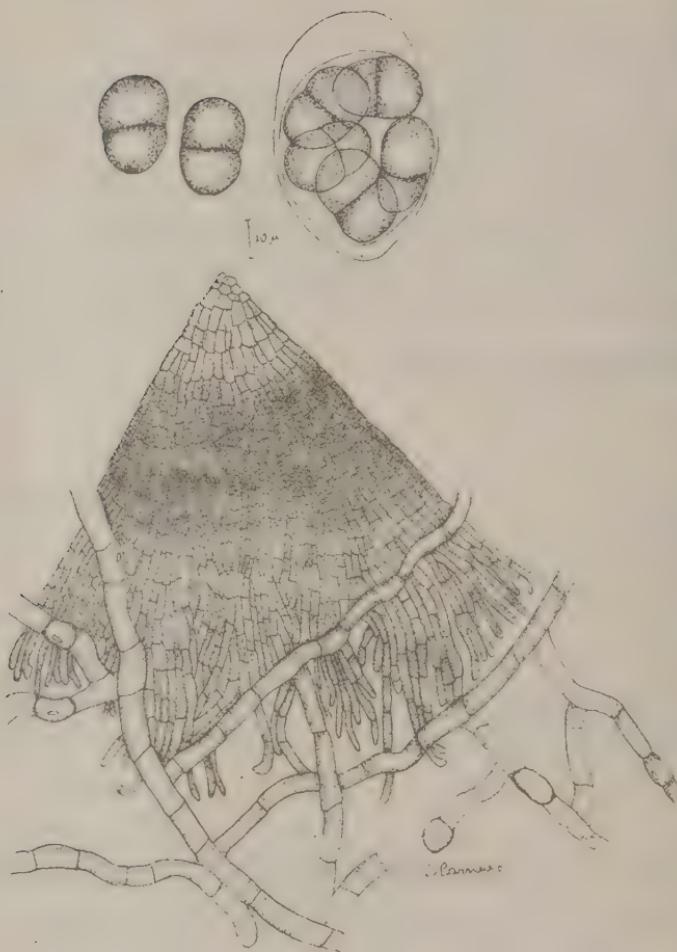


Fig. 8

ASTEROLIBERTIA SANTIRIAE (Syd.) Hansf.

- a) Sector de ascostroma e micélio com hifopódios intercalares;
- b) asco e ascosporos.

Orig.

S U M M A R Y

The following new Asterinaceae fungi are described: Arnaudia Bat. n. gen. with A. quer-cina Bat. n.sp. as type, on Quercus chrysolepsis; Asterinopeltis Bat.& Maia n.gen. having A. pulcherrima as type, on Erythroxylum pulchrum; Asterolibertia burchelliae (Doidge) Doidge, on Iracalysia sp.; A. gibbosa (Gaill.) Bat.& Peres n.comb., on Basanacantha spinosa; A. malpighi Bat. & Maia n.sp., on unknown Malpighiaceae; A. peruviana Hansf., on Licania macrophylla and A. santiriae (Syd.) Hansf., on Santiria nitida and Hirtella triandra.

. . .

ZUSAMMENFASSUNG

Die folgenden neuen Asterinaceae Pilze werden beschrieben: Arnaudia Bat. n.gen. mit A. quercina Bat. n.sp. als Typ, auf Quercus chrysolepsis; Asterinopeltis Bat. & Maia mit A. pulcherrima als Typ, auf Erythroxylon pulchrum; Asterolibertia burchelliae (Doidge) Doidge, auf Iracalysia sp.; A. gibbosa (Gaill.) Bat. & Peres n.comb., auf Basanacantha spinosa; A. malpighi Bat. & Maia n.sp., auf unbekannten Malpighiaceae; A. peruyiana Hansf., auf Licania macrophylla und A. santiriae (Syd.) Hansf., auf Santiria nitida und Hirtella triandra.

000

jsc/. . .
Processo Multilith
IMUR, 26/6/1960.

Publicado pela Divisão de Documentação Científica do I.M.U.R.

